

Armauer Hansen forsknings- institutt i Addis Abeba¹

Michael 2023; 20: 294–301.

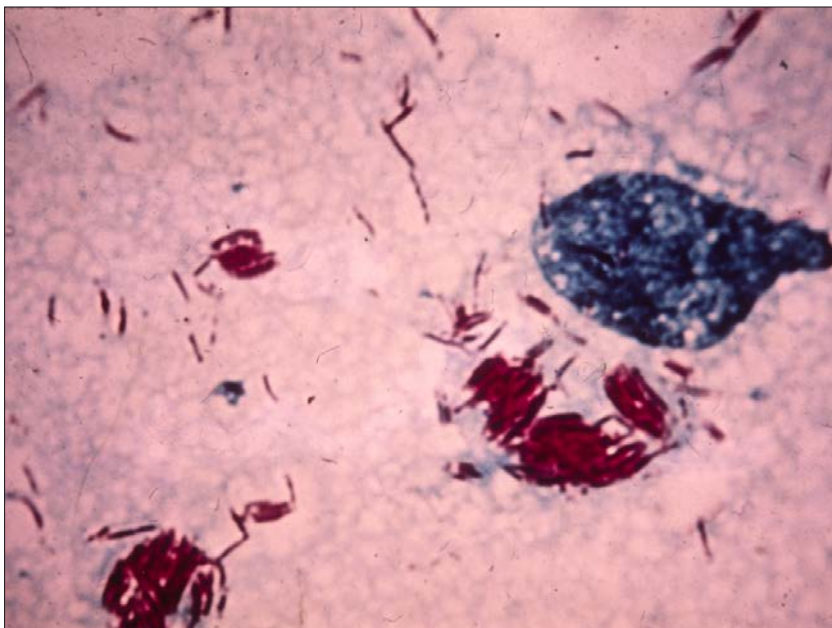
Armauer Hansen forskningsinstitutt ble etablert i Addis Abeba, Etiopia, i 1970 for å hedre minnet om Armauer Hansen. Instituttet, som startet med beskjedne ressurser og få ansatte, har hatt en unik utvikling i de 53 år det har eksistert. Det er i dag Etiopias fremste biomedisinske forskningsinstitusjon med visjon om å være et ledende medisinsk forsknings- og undervisningssenter i Afrika innen 2025.

Gerhard Henrik Armauer Hansen (1841–1912) viste i 1873 at sykdommen lepra er forårsaket av stavformede bakterier (1). Selv om det tok tid før det ble allment akseptert at stavene han observerte (figur 1), var årsaken til den kroniske infeksjonen, ble hans navn og oppdagelse i løpet av 10–15 år kjent og anerkjent ute i verden. I de 150 år som er gått siden oppdagelsen, er Armauer Hansen blitt hedret på en rekke måter i Norge og internasjonalt. I dag er det etableringen av Armauer Hansen forskningsinstitutt / Armauer Hansen Research Institute (AHRI) i Addis Abeba som står fram som den fremste heder som forbindes med Armauer Hansens navn.

AHRI har siden 1970, da instituttet ble innviet, hatt en unik utvikling og er i dag den viktigste biomedisinske institusjon i Etiopia. I mange sam-menhenger er det instituttet, og ikke mannen bak navnet man har i tankene i dag når Armauer Hansen blir omtalt.

Da AHRI ble en realitet i 1970, skyldes det personer i Bergen, med professor Erik Waaler (1903–1997) i spissen. De mente det var på sin plass å hedre byens store sønn ved å etablere et forskningsinstitutt for lepra. Det

¹En detaljert artikkel om Armauer Hansen forskningsinstitutt av samme forfattere og med noenlunde samme innhold ble publisert av nettstedet Panorama nyheter 9.12.2021. <https://www.panoramanyheter.no/etiopia-helse-utdanning-og-forskning/armauer-hansen-forskningsinstitutt-et-unikt-og-vellykket-prosjekt/197285>



Figur 1. De stavformede leprabasillene som Armauer Hansen påviste i 1873. Bakteriene er her farget med Ziehl-Neelsens metode som ble etablert på 1880-tallet.

var bare få pasienter med lepra i Norge på 1960-tallet, og initiativtakerne ville at instituttet skulle ligge i et land hvor sykdommen fortsatt var et stort problem. Addis Abeba i Etiopia ble av flere grunner vurdert å være et egnet sted. Der var et stort leprasykehus med All Africa Leprosy Rehabilitation and Training Centre (ALERT) under etablering.

Å skaffe midler til etableringen av AHRI var ingen lett oppgave. Forskningsmiljøene i Norge hadde ikke midler til å involvere seg, kanskje var det også mangel på entusiasme. Men Direktoratet for utviklingssamarbeid (Norad) i Norge og Styrelsen for internasjonelt utvecklingsamarbete (Sida) i Sverige var positive til å dekke byggekostnadene. Heldigvis falt hjelpeorganisasjonene Redd Barna i Norge og Rädde Barnen i Sverige for ideen og var villige til å dekke driftsutgiftene de første årene. Den norske immunologen Morten Harboe (1929–2021) ledet planleggingen og ble direktør for AHRI i startfasen. Han nøy stor faglig anerkjennelse, og det økte engasjementet for planene både i Skandinavia og i Etiopia, blant annet fordi det var viktig å få økt kunnskap om immunologiske forhold ved lepra.

Det var derfor en stor begivenhet da instituttet ble innviet av keiser Haile Selassie (1892–1975) i mars 1970 (figur 2 og 3).



Figur 2. Den første instituttbygningen i Addis Abeba.

I 1970 var det mangel på kunnskap om hvilken rolle immunapparatet spiller for det mangfoldige sykdomsbildet leprapasienter kan framby. Immunologiske studier, som bidro til å forklare hvorfor sykdommen kunne arte seg på mange vis, ble derfor en viktig del av forskningen ved instituttet på 1970-tallet.

Å lede et nyetablert forskningsinstitutt, hvor bare direktøren hadde forskningserfaring, var en utfordrende oppgave. Medhjelperne direktøren hadde i startfasen, var begrenset til en indisk patolog, en ung norsk lege, en laboratorieingeniør og en bioingeniør. I tillegg ansatte man nokså raskt en sekretær og tre unge etiopiske menn som ble opplært i laboratoriearbeid. Inkludert alt hjelpepersonell var det etter hvert 15–20 ansatte ved instituttet i første del av 1970-årene.

Figur 3. Keiser Haile Selassie holder åpningstalen ved innvielsen av forskningsinstituttet i mars 1970.



Tore Godal (f. 1939) tok allerede sommeren 1970 over etter Harboe som direktør. Godal hadde bred kompetanse innen immunologi og forskningsmetoder for cellulær immunologi. Forskningsgruppen dro nytte av at instituttet var lokalisert til et sykehus med mange pasienter som kunne bidra med blod og vevsprøver til forskningen. Det ble utført en rekke studier som ga innsikt i hvilken rolle immunapparatet spiller for sykdomsbildet ved lepra. Man fikk også mer kunnskap om mekanismen bak nerveskadene, som fører til alvorlige funksjonsnedsettelse og stigmatisering. Forskningen la grunnlag for immunsuppressiv behandling. Det er fortsatt standard ved leprareaksjoner.

Andre studier ga forklaring på hvorfor noen pasienter lar bakteriene formere seg uhemmet. Man gjorde blant annet verdens første påvisning av immunsuppressive lymfocytter og klarla sterke immunreaksjoner som hindrer sykdomsutvikling og begrenser sykdommen. Videre studier ga også ny kunnskap om smitterisiko. Denne endret synet på vanligste smittemåte ved lepra.

Ved AHRI ble det fra 1971 arrangert vitenskapelige møter med deltakelse av de fremste lepraforskere i verden, og gjesteforskere besøkte instituttet i perioder. Medisinstudenter fra Etiopia, Norge og England hadde studie-opphold ved instituttet. I løpet av få år ble AHRI et anerkjent forsknings-institutt for lepra.

Lepraforskningen ved AHRI bidro vesentlig til etablering av et spesial-program for tropiske sykdommer i regi av WHO i 1974–75. Programmet har bidratt i den globale kampen mot lepra og andre tropiske sykdommer. Flere doktoravhandlinger fra instituttet ble forsvart ved Universitetet i Oslo, og seinere av etiopiske leger ved Universitetet i Addis Abeba.

Forskningen var det første tiåret i hovedsak konsentrert om lepra (2, 3), men etter hvert ble det naturlig å utvide interessefeltet til et vidt spekter av infeksjoner i Afrika, som tuberkulose, leishmaniasis, malaria, meningokokk-sykdom og HIV-infeksjon.

Virksomheten ved AHRI møtte selvsagt utfordringer gjennom årene. Politisk uro i Etiopia bidro til problemer. At Redd Barna og Rødde Barnen etter hvert ikke lenger kunne dekke driftsutgiftene, medførte at nye kilder for økonomisk driftsstøtte måtte finnes. Et vedvarende problem var at det var vanskelig å få avtaler om langsiktig støtte. Men Norad og Sida var stabile økonomiske støttespillere i vanskelige år.

Den opprinnelige planen var at AHRI på lengre sikt skulle bli tatt over av de etiopiske styresmaktene, og det skjedde i 2008. Abraham Aseffa (f. 1959) som var forskningssjef og direktør ved instituttet i en lang periode, gjorde en stor innsats i den sammenheng (4). AHRI ble etter hvert en ettertraktet arbeidsplass, og mange etiopiske leger og andre fikk sin laboratorieutdannelse ved AHRI. Direktørstillingene og forskerstillinger ble besatt

av dyktige etiopiere. Nesten alle universitetslærere og forskere innen biomedisin ved de mer enn tjue regionale universitetene i landet, har fått deler av sin trening ved AHRI. Også nåværende generaldirektør i WHO, Tedros Adhanom Ghebreyesus, fikk en del av sin etterutdannelse ved instituttet.

Internasjonale komiteer som evaluerte driften ved AHRI, ga positive tilbakemeldinger.

Da instituttet feiret 40 år i 2010, var mange samlet for å markere instituttets suksess og for å stake ut veien videre. I mars 2020 var det planlagt flere dagers markering av at det var 50 år siden instituttet ble startet, men koronapandemien gjorde at arrangementet måtte avlyses.

AHRI's historie er beskrevet av flere opp gjennom årene, sist av Mesele i 2020 (5), og samme år av Godal (6). I dag er instituttet Etiopias fremste biomedisinske forskningsinstitusjon. Den etiopiske stat eier nå instituttet, og nærmere 500 personer er ansatt der. Den vitenskapelige stab består nesten utelukkende av etiopiere. Om lag to tredeler av driftsutgiftene dekkes i dag av etiopiske statlige midler, mens Sida, Norad og en lang rekke internasjonale forskningsfond yter midler til forskningsprosjekter etter hard konkurranse om midlene. AHRI har nå delvis flyttet inn i et nybygg på ni etasjer, som gir plass til de mange aktiviteter som i dag drives og planlegges (figur 4). Lepra utgjør i dag bare en liten del av forskningen. Antall publikasjoner utgått fra AHRI, har de siste årene vært høyere enn noen gang. I perioden



Figur 4. Forskningsinstituttet AHRI i 2023.

1970–2020/21 var det en økende kurve med i alt 1035 publikasjoner. Koronapandemien medførte at instituttet påtok seg ledende landsdekkende oppgaver i kampen mot pandemien, både innen diagnostikk, behandling og vaksinasjon.

Målet for virksomheten i dag kan summeres i fire punkter:

1. Foreta biomedisinsk, klinisk og bioteknologisk forskning for å bedre behandlingen av pasienter og å styrke folkehelsen
2. Drive metodeutvikling og kliniske utprøvinger av nye diagnostiske metoder, vaksiner og medikamenter
3. Forbedre og øke kapasiteten av høyere utdanning og etterutdanning
4. Fungere som et «Center of excellence» for medisinsk forskning og undervisning i Etiopia og Afrika

I dag har instituttet en visjon om å være et ledende medisinsk forsknings- og undervisningsinstitutt i Afrika innen 2025 (<https://ahri.gov.et/about-ahri/>).

Arbeidet ved AHRI ble ikke vesentlig affisert av krigshandlingene i landet i perioden 2020–2022. Forskning og andre aktiviteter ble gjennomført tross krigen i Tigray og andre steder.

Ingen skandinaver arbeider i dag ved AHRI. Men flere tidligere ansatte har gjennom mange år vært involvert i AHRI og virksomheten der på ulike måter, blant annet i styrer og i forskningsprosjekter. Det har hatt betydning for instituttets forskning og utvikling. Norads og Sidas årlige økonomiske bidrag til forskningsprosjektene viser at Norge og Sverige fortsatt er involvert i instituttets drift og framtid. Begge lands ambassader i Etiopia har gjennom mange år lagt ned en betydningsfull innsats til beste for AHRI.

Når Armauer Hansen hedres gjennom sin oppdagelse og i ettertid også gjennom opprettelsen og utviklingen av AHRI, må heder også gå til initiativtakerne til AHRI og til hjelpeorganisasjonene Redd Barna og Rådda Barnen, som med små budsjetter og mange oppgaver, valgte å støtte det unike og usikre prosjektet.

Litteratur

1. Hansen GHA. Undersøgelser angaaende Spedalskhedens Aarsager og om vore Forholdsregler mod Sygdommen. *Norsk Mag Lægvidensk* 1874; 4 (suppl).
2. Harboe M. Immunological aspects of leprosy. Ten years activity at the Armauer Hansen Research institute and prospects for further work. *Int j lepr* 1980; 48: 193-205.
3. Godal T. Immunological aspects of leprosy – present status. *Progr Allergy* 1978; 25: 211-242.

4. *Celebrating an African science giant: Abraham Aseffa*. Kita Y red. Addis Ababa: AHRI, 2020.
5. Mesele T. *The Armauer Hansen Research Institute. A biomedical and clinical institute in Ethiopia 1969-2019*. Addis Ababa: AHRI, 2020.
6. Godal T. *From AHRI to CEPI: Fragments of my voyage on the boundaries of global health. I: 50 years Golden Jubilee – Armauer Hansen Research Institute*. Abdissa A red. Addis Ababa AHRI, 2020.

Bjørn Myrvang
bjorn.myrvang@outlook.com

Bjørn Myrvang (f. 1940) er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer og var forsker ved AHRI 1970–73. Han var overlege (1986–2017) og professor (1986–2010) ved Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Gunnar Aksel Bjune
g.a.bjune@medisin.uio.no

Gunnar Aksel Bjune (f. 1942) var forsker og direktør ved AHRI i to perioder, og medlem av AHRIs styre i mange år. Han er spesialist i medisinsk mikrobiologi og immunologi og har vært professor i internasjonal helse ved Universitetet i Bergen og seinere ved Universitetet i Oslo.

Bjarne Bjorvatn
bjarne.bjorvatn@gmail.com

Bjarne Bjorvatn (f. 1936) var forsker ved AHRI 1975–76 og leder av AHRIs styre. Han er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer og har vært professor ved Universitetet i Tromsø og ved Universitetet i Bergen. Han har hatt oppdrag for WHO og EU i internasjonal vaksinepolicy.

Tore Godal
tore@godal.com

Tore Godal (f. 1939) var direktør ved AHRI 1970–73 og deretter involvert i AHRIs utvikling. Han har hatt en omfattende internasjonal karriere med lederstillinger i WHO-assosierte organer. Seinere ansatt i norske departementer med arbeid for global helse og vaksinerings.

English summary

Armauer Hansen Research Institute in Addis Ababa

Gerhard Henrik Armauer Hansen (1841–1912), who in 1873 showed that leprosy was caused by rodshaped bacilli, has been honoured in different ways. A special honour was the establishment of Armauer Hansen Research Institute (AHRI) in Addis Ababa in Ethiopia. This institute was founded in 1970 as a small Norwegian – Swedish research institute for leprosy. Up to around 1980 the institute made major contributions to the understanding of the immunology and the various clinical manifestations of leprosy. After 1980 studies on tuberculosis and other infectious diseases were included in the research program. The institute is now employing around 500 people, and it is owned by the Ethiopian government. Today the institute has a wide range of activities and is the leading biomedical research institution in Ethiopia.